

**PREVALENSI TUMOR JARINGAN LUNAK BERDASARKAN GAMBARAN
HISTOPATOLOGI DI RUMAH SAKIT SUMBER
WARAS JAKARTA****Felicia Pandean¹, Sony Sugiharto^{2*}**¹⁻²Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Email Korespondensi: marias@fk.untar.ac.id

Disubmit: 23 Oktober 2024

Diterima: 05 Mei 2025

Diterbitkan: 01 Juni 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i6.18085>**ABSTRACT**

Soft tissue tumors are abnormal cell growths in tissues like fat, muscle, blood vessel, fibrous tissue, and peripheral nerve. Their prevalence and types are highly varied and diverse. In 2024, the United States is expected to report 13,590 cases of malignant soft tissue tumors with 5,200 deaths. Research on soft tissue tumors in Indonesia is still not much. Histopathological examination is the gold standard for diagnosis, grading, and treatment planning. This study examines the prevalence and histopathological findings of soft tissue tumors at Sumber Waras Hospital in West Jakarta from 2015 to 2023. This study is a descriptive cross-sectional with a retrospective approach. The research sample consisted of 153 patients with a clinical diagnosis of soft tissue tumors from 2015 to 2023, with anatomical pathology reports that met the inclusion and exclusion criteria. The data obtained were then organized into tables and analyzed using the SPSS program. Out of 153 patients, soft tissue tumors were most frequently found in women, with a total of 83 cases (54.2%), while in men there were 70 cases (45.8%). Soft tissue tumors were most commonly diagnosed in 41-50 years, with 40 patients (26.1%). The common type was lipoma, with 103 patients (67.3%), followed by hemangioma with 10 patients (6.5%). The prevalence of soft tissue tumors at Sumber Waras Hospital from 2015 to 2023 was 153 patients, with the majority being female. The most affected age group was 41-50 years, and lipomas were the most common type of tumors.

Keywords: Age, Gender, Histopathological findings, Soft tissue tumor**ABSTRAK**

Tumor jaringan lunak merupakan pertumbuhan abnormal sel pada jaringan seperti lemak, otot, pembuluh darah, jaringan fibrosa dan saraf tepi. Prevalensi dan jenis tumor jaringan lunak sangat beragam dan berbeda-beda. Pada tahun 2024, di Amerika Serikat diperkirakan terdapat 13.590 kasus tumor jaringan lunak ganas, dengan 5.200 kematian. Penelitian tumor jaringan lunak di Indonesia masih sangat sedikit. Pemeriksaan histopatologi merupakan baku emas untuk menegakkan diagnosis, *grading* dan penentuan terapi. Studi ini mengkaji prevalensi dan gambaran histopatologi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta pada tahun 2015-2023. Studi ini merupakan studi deskriptif potong lintang dengan pendekatan retrospektif. Sampel penelitian berupa hasil pemeriksaan patologi anatomi 153 pasien dengan diagnosis klinis

tumor jaringan lunak dari tahun 2015-2023 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang didapat akan dikumpulkan dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan program SPSS. Hasil dari studi ini adalah dari 153 pasien, tumor jaringan lunak paling banyak ditemukan pada perempuan dengan total 83 pasien (54,2%), sementara pada laki-laki ditemukan sebanyak 70 pasien (45,8%). Tumor jaringan lunak sering ditemukan pada kelompok usia 41-50 tahun dengan total 40 pasien (26,1%). Tipe tersering yang ditemukan adalah lipoma dengan total 103 pasien (67,3%), diikuti dengan hemangioma sebanyak 10 pasien (6,5%). Prevalensi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras pada tahun 2015-2023 berjumlah 153 pasien, sebagian besar perempuan, ditemukan paling banyak pada kelompok usia 41-50 tahun, dan lipoma merupakan jenis tumor yang paling banyak.

Kata Kunci: Usia, Jenis Kelamin, Gambaran Histopatologi, Tumor Jaringan Lunak.

PENDAHULUAN

Klasifikasi tumor jaringan lunak menurut *World Health Organization* (WHO) dikelompokkan menjadi tumor jinak, menengah dan ganas (WHO, 2020). Tumor jaringan lunak adalah pertumbuhan sel yang abnormal dan tidak memiliki tujuan khusus yang timbul dari jaringan lunak seperti lemak, otot rangka, pembuluh darah, jaringan fibrosa, dan saraf tepi namun jaringan non epitel ekstraskeletal tubuh seperti sistem retikuloendotelial, glia dan jaringan pendukung organ parenkim tidak termasuk dalam jaringan lunak. (Horvai et al., 2021; Tomar et al., 2022).

Tumor jaringan lunak ganas berpotensi untuk menginvasi jaringan sekitar dan menyebar ke tempat yang jauh (metastasis) sehingga penting untuk dilakukan pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas penegakan diagnosis tumor jaringan lunak dan juga penentuan jinak atau ganasnya tumor tersebut (Bansal et al., 2021; Kumar et al., 2021; Neuville et al., 2014; Tseng et al., 2023).

Angka kejadian tumor jaringan lunak pada tahun 2024 di Amerika Serikat diperkirakan sebanyak 13.590 kasus dengan total 7.700 pada laki-laki dan 5.890 pada perempuan. Sebanyak 5.200 orang

diperkirakan akan meninggal karena tumor jaringan lunak ganas. Tumor jaringan lunak jinak ditemukan 100 kali lipat lebih sering daripada tumor jaringan lunak ganas (Horvai et al., 2021).

Studi Damani et al., (2020) di Mumbai, dari 235 sampel didapatkan 225 sampel (95,75%) adalah tumor jaringan lunak jinak, dominan pada laki-laki dengan 146 sampel (62,13%) dibandingkan perempuan hanya sebanyak 89 sampel (37,87%), dengan temuan tumor adiposit adalah yang tersering, predileksi paling sering di kepala dan leher.

Studi Sajjad et al., (2016) di Pakistan mendapatkan 267 sampel biopsi tumor jaringan lunak. 176 sampel (65,91%) merupakan tumor jinak dan 91 sampel (34,08%) adalah tumor ganas. Rata-rata usia adalah $30,68 \pm 17,71$ tahun dengan rasio antara laki-laki dan perempuan adalah 1,13:1. Gambaran histopatologi yang paling banyak adalah hemangioma sebanyak 73 sampel (27,3%) diikuti dengan lipoma sebanyak 41 sampel (15,35%).

Beragamnya prevalensi dan jenis tumor jaringan lunak pada berbagai negara serta studi mengenai tumor jaringan lunak di Indonesia yang masih sedikit membuat peneliti ingin melakukan

studi mengenai prevalensi dan gambaran histopatologi tumor jaringan lunak di Indonesia khususnya di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta. Studi ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 hingga Januari 2024 dengan menggunakan data sekunder berupa hasil pemeriksaan patologi pasien dengan diagnosis klinis tumor jaringan.

KAJIAN PUSTAKA

Tumor merupakan istilah yang menggambarkan kelainan genetik pertumbuhan sel yang dipicu oleh mutasi baik yang hereditas maupun didapat (Kumar et al., 2021). Jaringan lunak dapat didefinisikan sebagai jaringan non epitel ekstraskeletal misalnya jaringan lemak, otot rangka, pembuluh darah, jaringan fibrosa dan saraf tepi (Tomar et al., 2022). Tumor jaringan lunak berarti proliferasi abnormal yang terjadi pada jaringan non epitel ekstraskeletal tubuh selain organ viseral, lapisan meningen, dan sistem limforetikuler (Horvai et al., 2021).

Tumor jaringan lunak kemudian akan diklasifikasikan menurut kemiripan dengan jaringan asalnya, beberapa tumor yang tidak dapat dikenali diferensiasinya akan dimasukkan kedalam kelompok *undifferentiated tumour* (Katenkamp & Katenkamp, 2009). Etiologi tumor jaringan lunak baik yang jinak dan ganas masih belum diketahui dengan jelas, namun tumor jaringan lunak ganas diduga berkaitan dengan faktor genetik, lingkungan, radiasi, infeksi virus dan imunodefisiensi (WHO, 2020).

Dalam proses perkembangan tumor dikenal 2 gen yang sangat berperan yaitu onkogen yang mendorong proliferasi sel dan *tumor suppressor genes* yang menekan proliferasi sel atau menyebabkan

terjadinya apoptosis. Kondisi dimana terjadinya mutasi atau defek pada *Deoxyribonucleic Acid* (DNA) yang mengaktifkan kedua gen tersebut sehingga terjadi pengaktifan berlebih dari onkogen dan *tumor suppressor genes* yang tidak aktif akan menyebabkan pertumbuhan terus-menerus dari sel yang disebut sebagai tumor (Kumar et al., 2021).

Tumor jaringan lunak diklasifikasikan menjadi tumor jinak, menengah dan ganas berdasarkan sifat biologisnya (WHO, 2020). Pemeriksaan histopatologi penting dilakukan untuk menegakkan diagnosis dan *grading* dari tumor jaringan lunak sehingga dianggap sebagai baku emas (Bansal et al., 2021; Neuville et al., 2014; Tseng et al., 2023).

Pada studi ini berdasarkan latar belakang didapatkan pertanyaan masalah yaitu berapakah prevalensi tumor jaringan lunak, apakah jenis-jenis tumor jaringan lunak, manakah tumor jaringan lunak terbanyak dan apakah jenis kelamin terbanyak pada setiap gambaran histopatologi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta pada tahun 2015-2023. Tujuan umum dari studi ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan gambaran histopatologi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta pada tahun 2015-2023. Tujuan khusus dari studi ini untuk mengetahui prevalensi tumor jaringan lunak, mengetahui jenis-jenis tumor jaringan lunak, mengetahui tumor jaringan lunak terbanyak, dan mengetahui jenis kelamin terbanyak pada setiap gambaran histopatologi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta pada tahun 2015-2023.

METODOLOGI PENELITIAN

Studi yang dilakukan merupakan studi deskriptif potong lintang dengan desain retrospektif yang dilaksanakan pada bulan Desember 2023 hingga Januari 2024. Studi ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi tumor jaringan lunak berdasarkan gambaran histopatologinya di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta.

Sampel penelitian ini berjumlah 153 sampel dari tahun 2015-2023 yang merupakan semua pasien dengan diagnosis klinis tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Data yang diambil merupakan data sekunder berupa hasil pemeriksaan patologi anatomi pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive non random sampling*. Kriteria inklusi pada studi ini adalah pasien dengan diagnosis klinis tumor jaringan lunak yang melakukan operasi dan biopsi di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta serta hasil operasi dan biopsinya diperiksa di laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta. Kriteria eksklusi adalah tidak tersedianya data yang lengkap seperti usia, jenis kelamin, diagnosis klinis dan diagnosis histopatologi

serta hasil diagnosis histopatologi jaringan bukan merupakan tumor jaringan lunak.

Instrumen yang digunakan berupa formulir Patologi Anatomi pasien, buku catatan, alat tulis, laptop dan program pengolahan data.

Penelitian ini disetujui dan diizinkan pelaksanaannya sesuai dengan surat Keputusan penilaian dan rekomendasi kelaikan etik penelitian Nomor: 241/KEPK/FK UNTAR/XI/2023 tertanggal 27 November 2023.

Data yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian disusun dalam bentuk tabel dan dianalisis secara dengan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Dilakukan Analisa univariat secara deskriptif dengan tabel distribusi frekuensi yang meliputi karakteristik usia, jenis kelamin dan gambaran histopatologi pasien dengan tumor jaringan lunak.

HASIL PENELITIAN

Studi ini mendapatkan 153 sampel pasien dengan diagnosis klinis dan histopatologi tumor jaringan lunak. Data karakteristik pasien tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Data Karakteristik Pasien Tumor Jaringan Lunak

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	83
	Laki-laki	70
Usia	1-10	2
	11-20	14
	21-30	26
	31-40	25
	41-50	40
	51-60	32
	61-70	12

	> 70	2
Total	153	100%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan jenis kelamin perempuan sebanyak 83 pasien (54,2%) lebih sering mengalami tumor jaringan lunak daripada jenis kelamin laki-laki sebanyak 70 pasien (45,8%). Usia pasien bervariasi dari 4-81 tahun dengan usia rata-rata $41,24 \pm 15,57$

tahun. Prevalensi paling tinggi tumor jaringan lunak ditemukan pada kelompok usia 41-50 tahun yaitu sebanyak 40 pasien (26,1%) dan yang paling rendah ditemukan pada kelompok usia 1-10 tahun dan usia >70 tahun sebanyak 2 pasien (1,3%).

Tabel 2. Distribusi Pasien Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Gambaran Histopatologi

Gambaran Histopatologi	Jenis Kelamin		Total
	Perempuan	Laki-laki	
Lipoma	60 (58.3%)	43 (41.7%)	103 (100%)
Hemangioma	5 (50%)	5 (50%)	10 (100%)
Neurofibroma	5 (55.6%)	4 (44.4%)	9 (100%)
<i>Benign fibrous histiocytoma</i>	5 (62.5%)	3 (37.5%)	8 (100%)
<i>Giant cell tumor of tendon sheath</i>	2 (25%)	6 (75%)	8 (100%)
Fibroma	4 (66.7%)	2 (33.3%)	6 (100%)
<i>Schwannoma</i>	2 (33.3%)	4 (66.7%)	6 (100%)
Liposarkoma	0 (0.0%)	3 (100%)	3 (100%)
Total	83	70	

Berdasarkan tabel 2, dari 153 sampel gambaran histopatologi, didapatkan 3 jenis tumor jaringan lunak yang terbanyak yaitu lipoma

sebanyak 103 pasien (67,3%), disusul dengan hemangioma sebanyak 10 pasien (6,5%) dan neurofibroma sebanyak 9 pasien (5,9%).

Tabel 3. Distribusi Pasien Tumor Jaringan Lunak

Gambaran Histopatologi	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Lipoma	103	67.3
Hemangioma	10	6.5
Neurofibroma	9	5.9
<i>Benign fibrous histiocytoma</i>	8	5.2

<i>Giant cell tumor of tendon sheath</i>	8	5.2
Fibroma	6	3.9
<i>Schwannoma</i>	6	3.9
Liposarkoma	3	2.0
Total	153	100%

Tabel 3 memperlihatkan distribusi gambaran histopatologi berdasarkan jenis kelamin. Pada perempuan, kasus tersering adalah lipoma yang ditemukan sebanyak 60 pasien (58,3%) dan tidak ditemukan kasus liposarkoma pada perempuan.

Pada laki-laki, lipoma juga merupakan tumor jaringan lunak yang tersering sebanyak 43 pasien (41,7%) dan yang paling sedikit adalah fibroma sebanyak 2 pasien (33,3%).

PEMBAHASAN

Jumlah sampel yang diperoleh dari data Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta pada studi ini berjumlah 153 sampel dan dianggap representatif untuk populasi pasien dengan tumor jaringan lunak yang dirawat di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta selama periode penelitian. Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan yang didiagnosis mengalami tumor jaringan lunak sebanyak 83 orang (54,2%). Hasil studi ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Öztürk et al., (2019) yang mendapatkan jenis kelamin perempuan sebanyak 512 pasien (53%) dari total 965 pasien. Studi ini juga sesuai dengan studi Gassert et al., (2021) yang mendapatkan kasus tumor jaringan lunak lebih sering pada perempuan sebanyak 464 pasien (53,33%) dari total 870 pasien. Studi yang dilakukan Damani et al., (2020) menemukan bahwa tumor jaringan lunak lebih banyak pada laki-laki sehingga bertentangan dengan studi ini.

Tumor jaringan lunak berdasarkan kelompok usia pada studi ini mendapatkan kelompok usia terbanyak adalah 41-50 tahun yaitu sebanyak 40 orang (26,1%), hal ini sesuai dengan studi Öztürk et al., (2019) yang mendapatkan bahwa kelompok usia 41-50 tahun adalah

yang terbanyak. Hasil studi ini bertentangan dengan studi Damani et al., (2020), yang mendapatkan kelompok usia paling banyak adalah 21-30 tahun sebanyak 65 orang (27,6%) dari total 235 sampel. Studi ini mendapatkan kelompok usia 21-30 tahun adalah 26 orang (17%).

Usia pasien dianggap merupakan faktor penting yang juga mempengaruhi prevalensi dan jenis tumor jaringan lunak, di mana tumor tertentu mungkin lebih sering terjadi pada kelompok usia tertentu.

Studi ini mendapatkan 3 gambaran histopatologi terbanyak adalah lipoma yaitu sebanyak 103 orang (67,3%), hemangioma sebanyak 10 orang (6,5%) dan neurofibroma sebanyak 9 orang (5,9%). Hasil studi ini sesuai dengan studi literatur dari Oniscu & Salter, (2016) yang menyimpulkan bahwa jenis tumor jaringan lunak paling sering adalah lipoma, hemangioma dan lesi fibrohistiositik. Studi Gassert et al., (2021) menemukan hal yang sama dimana lipoma sangat umum ditemukan pada lesi tumor jaringan lunak yang superfisial (29,41%) dan diikuti dengan *tenosynovial giant cell tumor* (TGCT) pada lesi tumor jaringan lunak yang lebih dalam (23,29%). Hasil studi ini juga sesuai dengan

studi yang dilakukan oleh Singh et al., (2017) di India Utara dan Pity & Muhi, (2020) di Duhok-Iraq yang menemukan lipoma menjadi yang paling banyak kemudian diikuti dengan hemangioma.

Distribusi gambaran histopatologi pada pasien tumor jaringan lunak berdasarkan jenis kelamin pada studi ini didapatkan bahwa kasus lipoma lebih banyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 60 orang (58,3%). Studi ini bertentangan dengan studi Marteau et al., (2020); Sharma et al., (2020); Tomar et al., (2022) yang menemukan sebaliknya yaitu pada laki-laki yang terbanyak. Hemangioma pada studi ini mendapatkan jumlah kasus yang seimbang pada perempuan dan laki-laki yaitu sebanyak 5 kasus (50%). Studi Materna-Kiryluk et al., (2020) menemukan bahwa perempuan paling banyak mengalami hemangioma, hal ini mungkin terkait dengan diekspresikannya reseptor *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) secara kuat oleh endotel vaskular yang anomali pada masa kanak-kanak. Sekresi dari FSH dapat berhubungan juga dengan pola pertumbuhan dari pembuluh darah yang mengalami malformasi. Hal ini menunjukkan bagaimana hormon seks perempuan berperan dalam patogenesis dari hemangioma. Peningkatan leptin, adipokin dan resistensi insulin ditemukan pada perempuan saat mengalami pubertas, hal ini akan memicu produksi androgen adrenal dan aktivitas aromatase. Peningkatan androgen adrenal dan aktivitas aromatase ini akan menyebabkan perubahan androgen menjadi estrogen. Proliferasi sel endotel dari vaskular dan terjadinya angiogenesis lebih lanjut akan dipengaruhi oleh adanya hormon estrogen dan faktor pertumbuhan endotel vaskular (Ding et al., 2020; Tenedero et al., 2022).

Studi ini mendapatkan neurofibroma lebih sering pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 5 orang (55,6%) dan hal ini bertentangan dengan studi Sharma et al., (2020); Tomar et al., (2022) yang menemukan bahwa neurofibroma lebih sering pada laki-laki sehingga bertentangan dengan studi ini. *Benign fibrous histiocytoma* (BFH) ditemukan paling banyak pada perempuan yaitu sebanyak 5 orang (62,5%), hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa BFH lebih dominan pada jenis kelamin perempuan (Kumar et al., 2021; Ramnani et al., 2014; WHO, 2020). Studi ini bertentangan dengan studi Obahiagbon I et al., (2024) yang menemukan BFH lebih banyak pada laki-laki.

Studi ini menemukan *giant cell tumor of tendon sheath* (GCTTS) sebanyak 6 kasus (75%) dan dominan pada laki-laki. Studi Ramnani et al., (2014) dan Tomar et al., (2022) menemukan hal yang sama dimana GCTTS lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki.

Fibroma pada studi ini didapatkan lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 4 orang (66,7%), hal tersebut bertentangan dengan penelitian Sharma et al., (2020) yang menemukan bahwa fibroma lebih banyak pada laki-laki. *Schwannoma* ditemukan lebih sering pada laki-laki yaitu sebanyak 4 orang (66,7%) dan hal ini sesuai dengan temuan Khalid et al., (2022), hal ini bertentangan dengan studi Nicoara et al., (2024) yang menemukan lebih banyak pada perempuan. Studi ini menemukan liposarkoma lebih banyak pada laki-laki yaitu sebanyak 3 orang (100%), hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Bock et al., (2020).

Hasil studi ini mengasumsikan bahwa perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap prevalensi

tumor jaringan lunak tertentu mengingat beberapa studi juga menunjukkan bahwa ada jenis tumor yang lebih sering ditemukan pada masing-masing jenis kelamin.

KESIMPULAN

Kesimpulan studi ini mendapatkan prevalensi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta dari tahun 2015-2023 adalah 153 orang. Jenis kelamin perempuan dan kelompok usia 41-50 tahun adalah yang paling sering ditemukan tumor jaringan lunak. Gambaran histopatologi tumor jaringan lunak yang ditemukan pada studi ini adalah lipoma, hemangioma, neurofibroma, BFH, GCTTS, fibroma, *schwannoma*, liposarcoma. Gambaran histopatologi paling banyak adalah lipoma. Hasil studi ini mendapatkan BFH, fibroma, lipoma dan neurofibroma paling sering ditemukan pada perempuan, sedangkan GCTTS, liposarkoma, dan *schwannoma* lebih sering pada laki-laki. Hemangioma didapatkan sama pada kedua jenis kelamin di studi ini. Studi di masa depan dapat melibatkan jumlah sampel yang lebih banyak dan lebih beragam dari segi usia, jenis kelamin maupun faktor-faktor lainnya untuk generalisasi hasil

DAFTAR PUSTAKA

- Bansal, A., Goyal, S., Goyal, A., & Jana, M. (2021). Who Classification Of Soft Tissue Tumours 2020: An Update And Simplified Approach For Radiologists. In *European Journal Of Radiology* (Vol. 143). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2021.109937>
- Bock, S., Hoffmann, D. G., Jiang, Y., Chen, H., & Il'yasova, D. (2020). Increasing Incidence Of Liposarcoma: A Population-Based Study Of National Surveillance Databases, 2001-2016. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 17(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph17082710>
- Damani, S. S., Patil, S. A., Ansari, M. H., & Baste, B. D. (2020). A Retrospective Study Of Soft Tissue Tumors - Role Of Histomorphology In Diagnosis. *Annals Of Pathology And Laboratory Medicine*, 7(9), A465-473. <https://doi.org/10.21276/apalm.2855>
- Ding, Y., Zhang, J.-Z., Yu, S.-R., Xiang, F., & Kang, X.-J. (2020). Risk Factors For Infantile Hemangioma: A Meta-Analysis. *World Journal Of Pediatrics*, 16(4), 377-384. <https://doi.org/10.1007/s12519-019-00327-2>
- Gassert, F. G., Gassert, F. T., Specht, K., Knebel, C., Lenze, U., Makowski, M. R., Von Eisenhart-Rothe, R., Gersing, A. S., & Woertler, K. (2021). Soft Tissue Masses: Distribution Of Entities And Rate Of Malignancy In Small Lesions. *Bmc Cancer*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07769-2>
- Horvai, A., Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2021). Bones, Joints And Soft Tissue Tumors. In *Robbins And Cotran Pathologic Basis Of Disease* (10th Ed., Pp. 1171-1216). Philadelphia: Elsevier - Health Sciences Division.
- Katenkamp, K., & Katenkamp, D. (2009). Weichgewebstumoren - Neue Gesichtspunkte Zur Klassifikation Und Diagnostik. In *Deutsches Arzteblatt* (Vol. 106, Issue 39, Pp. 632-636).

- <https://doi.org/10.3238/Arztebl.2009.0632>
- Khalid, M. U., Shah, M. M., Bajwa, M. H., Nathani, K. R., Laghari, A. A., Raghib, M. F., Anis, S. Bin, Akhonzada, N. Z., Siddiqi, S., & Enam, S. A. (2022). Schwannoma: A Surgical Epidemiology. *Journal Of The Pakistan Medical Association*, 72(11), 540-545. <https://doi.org/10.47391/Jpma.11-S4-Akub06>
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2021). *Robbins And Cotran Pathologic Basis Of Disease* (10th Ed.). Philadelphia: Elsevier - Health Sciences Division.
- Marteau, É., Le Nail, L. R., Rosset, P., De Pinieux, G., Laulan, J., Roulet, S., & Bacle, G. (2020). Epidemiological, Clinical And Histological Features Of Adipose Tumors In The Hand And Wrist: Findings From A Continuous Series Of 37 Cases. *Orthopaedics And Traumatology: Surgery And Research*, 106(2), 329-334. <https://doi.org/10.1016/J.Ortho.2019.12.011>
- Materna-Kiryluk, A., Wiśniewska, K., Więckowska, B., Wróblewska-Seniuk, K., Jaroszevska-Świątek, B., Helwich, E., & Latos-Bieleńska, A. (2020). Genetic And Environmental Risk Factors For Isolated Hemangiomas In Infants. *Children*, 7(10). <https://doi.org/10.3390/Children7100150>
- Nicoara, A., Rakitovan, M., Closca, R. M., Militaru, M., Cindrea, A. C., & Zara, F. (2024). Epidemiological, Clinical, And Histopathological Features Of The Head And Neck Region Schwannomas—Our Experience In The Western Part Of Romania With Surgical Insights. *Diagnostics*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/Diagnostics14202334>
- Neuville, A., Chibon, F., & Coindre, J.-M. (2014). Grading Of Soft Tissue Sarcomas: From Histological To Molecular Assessment. *Pathology*, 46(2), 113-120. <https://doi.org/10.1097/Pat.0000000000000048>
- Obahiagbon I, De, I., & Ta, A. (2024). No 2 Obahiagbon I 1 *, Imasogie De 1 , Azeke Ta 2. Prevalence, Age And Sex Distribution Of Dermatofibroma In A Tertiary Hospital. In *Int. J. Forensic Med. Invest*, 2024 (Vol. 10).
- Oniscu, A., & Salter, D. (2016). Pathology Of Soft Tissue Tumours. In *Surgery (United Kingdom)* (Vol. 31, Issue 9, Pp. 452-455). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/J.Mpsur.2013.06.006>
- Öztürk, R., Arikan, Ş. M., Bulut, E. K., Kekeç, A. F., Çelebi, F., & Güngör, B. Ş. (2019). Distribution And Evaluation Of Bone And Soft Tissue Tumors Operated In A Tertiary Care Center. *Acta Orthopaedica Et Traumatologica Turcica*, 53(3), 189-194. <https://doi.org/10.1016/J.Actott.2019.03.008>
- Pity, I. S., & Muhi, O. S. (2020). Prevalence Of Soft Tissue Tumours In Duhok-Iraq: A Practical Immunohistochemical Approach. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*. <https://doi.org/10.7860/Jcd r/2020/44446.14164>
- Ramnani, B. G., Kumar, A., Chandak, S., Ranjan, A., & Patel, M. K. (2014). Clinicopathological Profile Of Benign Soft Tissue Tumours: A Study In A Tertiary Care Hospital In Western

- India. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*, 8(10), Fc01-Fc04.
<https://doi.org/10.7860/Jcdr/2014/8690.4918>
- Sajjad, M., Ahmad, F., Khan, A., & Shah, H. (2016). Histopathological Pattern Of Soft Tissues Tumors And Tumour Like Lesions In The Pathology Department Of Lady Reading Hospital Peshawar, Pakistan. In *J Ayub Med Coll Abbottabad* (Vol. 28, Issue 3). <http://www.jamc.ayubmed.edu.pk/514>
- Sharma, A., Holla, R., Chwla, N., Mehta, R., & Kaur, G. (2020). Prevalence Of Benign And Malignant Soft Tissue Tumors Presenting In A Tertiary Care Hospital. *International Journal Of Pathology Sciences*, 2(1), 06-11. <https://doi.org/10.33545/26649063.2020.V2.I1a.8>
- Singh, H., Grover, S., Garg, B., & Sood, N. (2017). Histopathological Spectrum Of Soft-Tissue Tumors With Immunohistochemistry Correlation And Fnlcc Grading: A North Indian Experience. *Nigerian Medical Journal*, 58(5), 149. https://doi.org/10.4103/Nmj.Nmj_226_16
- Tenedero, C. B., Oei, K., & Palmert, M. R. (2022). An Approach To The Evaluation And Management Of The Obese Child With Early Puberty. In *Journal Of The Endocrine Society* (Vol. 6, Issue 1). Endocrine Society. <https://doi.org/10.1210/Endso/Bvab173>
- Tomar, A., Nema, P., Bamoriya, H., Pratap, R., & Chouhan, S. (2022). Prevalence Of Soft Tissue Tumors (Both Benign And Malignant) Presenting In A Tertiary Care Hospital On Central India International Journal Of Pharmaceutical And Clinical Research. *Original Research Article International Journal Of Pharmaceutical And Clinical Research*, 14(3), 62-68. <http://impactfactor.org/pdf/ljpcr/14/ljpcr,Vol14,Issue3,Article7.Pdf>
- Tseng, L.-J., Matsuyama, A., & Macdonald-Dickinson, V. (2023). Histology: The Gold Standard For Diagnosis? *Can Vet J*, 64(4), 389-391.
- Who. (2020). *Soft Tissue And Bone Tumours* (Who Classification Of Tumours Editorial Board, Ed.; 5th Ed.). Lyon: France: International Agency For Research On Cancer.